

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5404688号
(P5404688)

(45) 発行日 平成26年2月5日(2014.2.5)

(24) 登録日 平成25年11月8日(2013.11.8)

(51) Int.Cl.	F 1
G 0 6 F 13/00	(2006.01) G 0 6 F 13/00 5 4 7 V
G 0 6 F 3/12	(2006.01) G 0 6 F 3/12 K
H 0 4 N 1/00	(2006.01) H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z
B 4 1 J 29/38	(2006.01) B 4 1 J 29/38 Z
B 4 1 J 29/42	(2006.01) B 4 1 J 29/42 F

請求項の数 7 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2011-97576 (P2011-97576)	(73) 特許権者	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成23年4月25日(2011.4.25)	(74) 代理人	100126240 弁理士 阿部 琢磨
(62) 分割の表示	特願2008-318559 (P2008-318559) の分割	(74) 代理人	100124442 弁理士 黒岩 創吾
原出願日	平成18年6月26日(2006.6.26)	(72) 発明者	大熊 聰 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ ノン株式会社内
(65) 公開番号	特開2011-198376 (P2011-198376A)		
(43) 公開日	平成23年10月6日(2011.10.6)		
審査請求日	平成23年5月24日(2011.5.24)		
		審査官	上嶋 裕樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置及び画像処理装置の制御方法及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

タッチパネルを備える表示部を有する装置であって、

前記表示部に表示された複数のボタンのうちの何れかのボタンを指で触れることによって行う所定の操作に応答して、当該操作がされたボタンに対応する画面を前記表示部に表示させる第1の表示制御手段と、

ネットワーク上のサーバから取得したハイパーテキストデータに基づいて生成された画面を前記表示部に表示させる第2の表示制御手段と、

前記ハイパーテキストデータが別のデータへのリンクを含む場合に、当該リンクを示す表示箇所に対して、前記ボタンに対して行った所定の操作と同じ操作が行われた場合には、当該操作に応答してリンク先の別のデータを表示させることなく、前記リンク先の別のデータを印刷する処理と前記リンク先の別のデータを表示する処理とを少なくとも含む複数の処理の中から何れかの処理をユーザに選択させるための選択画面を前記表示部に表示させる第3の表示制御手段と、

を有することを特徴とする装置。

【請求項 2】

タッチパネルを備える表示部を有する装置であって、

前記表示部に表示された複数のボタンのうちの何れかのボタンを指で触れることによって行う所定の操作に応答して、当該操作がされたボタンに対応する画面を前記表示部に表示させる第1の表示制御手段と、

10

20

ネットワーク上のサーバから取得したハイパーテキストデータに基づいて生成された画面を前記表示部に表示させる第2の表示制御手段と、

前記ハイパーテキストデータが別のデータへのリンクを含む場合に、当該リンクを示す表示箇所に対して、前記ボタンに対して行った所定の操作と同じ操作が行われた場合には、当該操作に応答してリンク先の別のデータを表示させることなく、前記リンク先の別のデータを印刷する処理と前記リンク先の別のデータを表示する処理とを少なくとも含む複数の処理の中から何れかの処理をユーザに選択させるための選択画面を前記表示部に表示させる第3の表示制御手段と、

を有することを特徴とする装置。

【請求項3】

10

前記はハイパーテキストデータに含まれるリンクが示す別のデータは、PDFファイルであることを特徴とする請求項1又は2記載の装置。

【請求項4】

前記選択画面において、前記リンク先の別のデータを印刷する処理が選択された場合に、当該別のデータを印刷する印刷手段を更に有することを特徴とする請求項1乃至3の何れか一項に記載の装置。

【請求項5】

前記ネットワーク上のサーバはWebサーバであり、前記ハイパーテキストデータはHTMLファイルであることを特徴とする請求項1乃至4の何れか一項に記載の装置。

【請求項6】

20

タッチパネルを備える表示部を有する装置の制御方法であって、

前記表示部に表示された複数のボタンのうちの何れかのボタンを指で触れることによって行う所定の操作に応答して、当該操作がされたボタンに対応する画面を前記表示部に表示させる第1の表示制御ステップと、

ネットワーク上のサーバから取得したハイパーテキストデータに基づいて生成された画面を前記表示部に表示させる第2の表示制御ステップと、

前記ハイパーテキストデータが別のデータへのリンクを含む場合に、当該リンクを示す表示箇所に対して、前記ボタンに対して行った所定の操作と同じ操作が行われた場合には、当該操作に応答してリンク先の別のデータを表示させることなく、前記リンク先の別のデータを印刷する処理と前記リンク先の別のデータを表示する処理とを少なくとも含む複数の処理の中から何れかの処理をユーザに選択させるための選択画面を前記表示部に表示させる第3の表示制御ステップと、

を有することを特徴とする装置の制御方法。

【請求項7】

30

請求項6記載の各ステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、Webサーバにアクセスし、Webサーバ上のデータを取得する画像処理装置及び画像処理装置の制御方法に関する。

40

【背景技術】

【0002】

近年、デジタル複写機をベースにして多数の機能が付加された複合画像処理装置が実用化されている。すなわち、コピー、ファクシミリ、プリンタ、スキャナ、スキャンした画像データをハードディスクなどに保存するなどの機能付加が行なわれている。

また、これらの複合機能を操作するための操作パネルは、近年大型化してきている。そして、スキャナやプリンタを利用した機能の操作設定だけでなく、その操作画面で、ネットワーク上のリモート機器の操作を行うための表示やWebブラウザ表示によるWebコンテンツ(Webページ)を表示することが十分可能になっている。

特許文献1には、Webブラウザを搭載した画像処理装置について記載されている。特

50

許文献 1 によると、コピー、スキャナ、プリンタ機能等を備える画像処理装置が Web ブラウザを搭載し、インターネット上の Web サーバにアクセスし、取得した Web ページを操作パネル上に表示する。また、ユーザの指示に応じて、操作パネル上に表示された Web ページを画像処理装置が備えるプリンタ部を用いて印刷処理することも可能である。

このように、プリンタ機能を有する画像処理装置自身が、直接 Web ページを取得、印刷することが可能であれば、従来の様に、印刷のために PC 等の情報処理装置が備える Web ブラウザによって一旦 Web ページを取得させる必要はなくなる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

10

【特許文献 1】特開 2006 - 85376 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記従来の技術では、一度 Web サーバから取得して、表示又は印刷を行った Web ページに対して、再度表示又は印刷を行う場合に、改めて Web サーバにアクセスし、Web ページを取得していた。つまり、一度取得した Web ページを保存し、再度表示させたり、印刷させることはできなかった。本発明は、取得した Web ページに対して行う処理を複数の選択肢の中からユーザに選択させる際の操作性をより向上させることを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために、本発明は、タッチパネルを備える表示部を有する装置であって、前記表示部に表示された複数のボタンのうちの何れかのボタンを指で触ることによって行う所定の操作に応答して、当該操作がされたボタンに対応する画面を前記表示部に表示させる第 1 の表示制御手段と、ネットワーク上のサーバから取得したハイパーテキストデータに基づいて生成された画面を前記表示部に表示させる第 2 の表示制御手段と、前記ハイパーテキストデータが別のデータへのリンクを含む場合に、当該リンクを示す表示箇所に対して、前記ボタンに対して行った所定の操作と同じ操作が行われた場合には、当該操作に応答してリンク先の別のデータを表示させることなく、前記リンク先の別のデータを印刷する処理と前記リンク先の別のデータを表示する処理とを少なくとも含む複数の処理の中から何れかの処理をユーザに選択させるための選択画面を前記表示部に表示させる第 3 の表示制御手段と、を有することを特徴とする。

30

【0006】

また、上記課題を解決するために、本発明は、タッチパネルを備える表示部を有する装置であって、前記表示部に表示された複数のボタンのうちの何れかのボタンを指で触ることによって行う所定の操作に応答して、当該操作がされたボタンに対応する画面を前記表示部に表示させる第 1 の表示制御手段と、ネットワーク上のサーバから取得したハイパーテキストデータに基づいて生成された画面を前記表示部に表示させる第 2 の表示制御手段と、前記ハイパーテキストデータが別のデータへのリンクを含む場合に、当該リンクを示す表示箇所に対して、前記ボタンに対して行った所定の操作と同じ操作が行われた場合には、当該操作に応答してリンク先の別のデータを表示させることなく、前記リンク先の別のデータを印刷する処理と前記リンク先の別のデータを表示する処理とを少なくとも含む複数の処理の中から何れかの処理をユーザに選択させるための選択画面を前記表示部に表示させる第 3 の表示制御手段と、を有することを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、取得した Web ページに対して行う処理を複数の選択肢の中からユーザに選択させる際の操作性をより向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

50

【0008】

- 【図1】本実施例におけるネットワーク構成を示す図。
 【図2】本実施例における画像処理装置の内部構成を示すブロック図。
 【図3】本実施例の画像処理装置の操作部の構成を示すブロック図。
 【図4】本実施例の画像処理装置のスキャナおよびプリンタのハードウェア構成を模式的に示す図。

【図5】WEBコンテンツにおいて、PDFファイルへのリンクを示すHTMLの記述の例を示す図。

【図6】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図7】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

10

【図8】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図9】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図10】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図11】本実施例における画像処理装置の動作を示すフローチャート。

【図12】WEBコンテンツにおいて、PDFファイルへのリンクを示すHTMLの記述の例を示す図。

【図13】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図14】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図15】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図16】本実施例における画像処理装置の動作を示すフローチャート。

20

【図17】WEBコンテンツにおいて、PDFファイルへのリンクを示すHTMLの記述の例を示す図。

【図18】本実施例の画像処理装置のLCDに表示される操作画面を示した図。

【図19】本実施例における画像処理装置の動作を示すフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。

【実施例1】

【0010】

図1は本発明の各実施形態に係る画像処理装置を収容するネットワークの構成を模式的に示す図である。ここでは、画像処理装置としてデータ送信機能を有する複写機を想定しているが、印刷装置やファクシミリ装置、複合機等であってもよい。

30

【0011】

画像処理装置1001は、図1に示すように、画像処理装置1001と同等の機能を持つ画像処理装置1002、ファクシミリ装置1003、データベース/メールサーバー1004、クライアントコンピュータ1005と共に、イーサネット(登録商標)等からなるLAN1006に接続されている。また、ファクシミリ1007と共に公衆回線1008に接続されている。画像処理装置1001は、コピー機能、ファクシミリ機能を有するとともに、原稿画像を読み取り、該読み取った画像データをLAN1006上の各装置に送信するデータ送信機能を有する。また、PDL印刷機能を有するので、LAN1006上に接続されているコンピュータから指示されたPDL画像を受信して印刷することが可能である。

40

画像処理装置1001は、読み取った画像や、LAN1006上に接続されているコンピュータから指示されたPDL画像を、ハードディスク2004のボックス領域と呼ばれる所定の領域に保存することが可能である。また、ボックス領域に保存された画像を印刷したり、他の装置に送信することが可能になっている。

画像処理装置1001は、LAN1006を介して画像処理装置1002が読み取ったデータを受信し、受信したデータを画像処理装置1001内のハードディスク2004に保存/印刷出力することが可能である。また、クライアントコンピュータ1005とLAN1006を介してデータベースサーバー1004の画像を受信し、画像処理装置100

50

1 内に保存 / 印刷出力することが可能である。

ファクシミリ 1003 は、LAN1006 を介して画像処理装置 1001 が読み取ったデータを受信し、該受信したデータを送信することが可能である。

【0012】

データベース / メールサーバー / 1004 は、LAN1006 を介して画像処理装置 1001 が読み取ったデータを受信し、データベースに格納し、電子メールとして送信する機能を有するサーバー装置である。

クライアントコンピュータ 1005 は、データベース / メールサーバー 1004 に接続され、データベース / メールサーバー 1004 から所望のデータ取得して表示することが可能である。そして LAN1006 を介して画像処理装置 1001 が読み取ったデータを受信し、受信したデータを加工、編集することが可能である。また、データベース / メールサーバ 1004 は HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) を処理可能な Web サーバとしての機能を有しても良い。その場合はデータベース / メールサーバ 1004 は、HTML で記述された Web コンテンツを蓄積する。そして、蓄積してある Web コンテンツをクライアントコンピュータ 1005 の Web ブラウザや、後に説明する画像処理装置 1001、1002 が有する Web ブラウザ機能を用いて表示することが可能になる。

【0013】

ファクシミリ 1007 は、公衆回線 1008 を介して画像処理装置 1001 が読み取ったデータを受信し、受信したデータを印刷出力することが可能である。

【0014】

図 2 は、本実施例における画像処理装置の内部構成を示すブロック図である。

この画像処理装置は、図 2 に示すように、スキャナ 119 およびプリンタ 121 を接続するとともに、LAN108 および公衆回線 (WAN) 110 を接続することが可能なコントローラユニット 100 を備える。

コントローラユニット 100 は、コピー機能、LAN108 を介して外部から供給されるデータをプリント出力するプリンタ機能、画像情報やデバイス情報の入出力、に関する制御を行うとともに、装置全体の制御を行う。また、公衆回線 (WAN) 110 を介したファクシミリ機能を含む通信機能における制御も行なう。

コントローラユニット 100 は、各種制御プログラムを実行する CPU101 を有する。

【0015】

CPU101 は、ROM103 に格納されているブートプログラムに基づきシステムを起動し、このシステム上で HDD (ハードディスク装置) 104 に格納されている制御プログラムを読み出して RAM102 をワークエリアとして所定の処理を実行する。HDD 104 には、上記各種制御プログラムが格納されるとともに、画像データが格納される。CPU101 には、RAM102、ROM103、HDD104 とともに、操作部 I/F (操作部インターフェース) 105、LANI/F (LANインターフェース) 107、モジュール 109、イメージバス I/F (イメージバスインターフェース) 112 がシステムバス 111 を介して接続されている。

【0016】

操作部 I/F 105 は、操作部 106 とのインターフェースであって、操作部 106 に表示する画像データの操作部 106 への転送、操作部 106 における操作入力により発生した信号の CPU101 への転送などを行う。操作部 106 は、画像処理に関する各機能における現在の設定状態、各機能に関する設定情報を入力するための情報入力画面などを表示するための表示部、ユーザーが各機能に対する設定情報を入力するキーなどを含む入力部などを有する。

【0017】

LANI/F 107 は、LAN108 に接続され、LAN108 を介した情報の入出力を行う。LAN 回線に WEB サーバーが接続されている場合は、そのサーバーから LAN

10

20

30

40

50

108を介してWEBコンテンツを取得することが可能である。また、LAN回線内のプロキシサーバーなどを介して、インターネットに接続し、インターネット上のWEBサーバーからWEBコンテンツを取得することも可能である。

モデム109は、公衆回線(WAN)110に接続され、公衆回線110を介した情報の入出力を行う。

イメージバスI/F112は、画像バス113とシステムバス111とを接続し、データ構造を変換するするバスブリッジからなる。

画像バス113は、画像データを高速で転送可能なPCIバスまたはIEEE1394規格に従うバスから構成される。画像バス113には、RIP(ラスタイメージプロセッサ)114、デバイスI/F(デバイスインターフェース)115、スキャナ画像処理部120、プリンタ画像処理部121、画像回転処理部122および画像圧縮処理部123が接続されている。10

RIP114は、PDLコードをピットマップイメージに展開する。

デバイスI/F115は、画像入出力デバイスであるスキャナ117やプリンタ119とコントローラユニット100とを接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。ここでは、デバイスI/F115とスキャナ117とがケーブル116を介して、デバイスI/F115とプリンタ119とがケーブル118を介してそれぞれ接続されている。

【0018】

スキャナ画像処理部120は、入力画像データに対し補正、加工、編集を行う。20

プリンタ画像処理部121は、プリント出力画像データに対して、プリンタの補正、解像度変換などを行う。画像回転処理部122は画像データの回転処理を行う。画像圧縮処理部123は、多値画像データに対してはJPEG、二値画像データに対してJBEG, MMR, MHなどの圧縮伸張処理を行う。

【0019】

このように、コントローラユニット100のCPU101は、各制御プログラムに基づきシステムバス113に接続される各種デバイスとのアクセスを総括的に制御するとともに、デバイスI/F115を介してスキャナ117から画像情報を読み込む。また、読み込んだ画像情報に対して所定の処理を施した後に該画像情報をデバイスI/F115を介してプリンタ119に出力するなどの制御を行う。さらに、LANI/F107やモデム109を通じて取得した画像データやドキュメントファイルの画像変換処理を行い、HDD104へ保存、あるいはプリンタ119へ出力する制御を行なう。30

【0020】

次に、CPU101による操作部106に対する制御について図3を参照しながら説明する。

【0021】

図3は、図2の操作部106およびその周辺の構成を示すブロック図である。

操作部106は、タッチパネル203および各ハードキーのキー群202が操作部I/F105の入力ポート201を介してCPU101に接続される。また、このタッチパネル203の押下位置を示す位置情報およびキー群202の押下に対応するキー情報は、入力ポート201を介してCPU101に入力される。40

操作部106のLED205およびLCD206は、操作部I/F105の出力ポート204を介してCPU101に接続され、LED205の点灯およびLCD206の表示はCPU101により制御される。通常、タッチパネル203透明なシート状の感圧装置であり、LCD206の上に重なるように配置される。ユーザーがLCD206上に表示された仮想的なアイコンなどの操作対象物を直接触れることで、タッチパネル203がその位置座標を検知する。さらに、CPU101が、現在LCD206上に表示している対象物とその位置座標情報を元に、ユーザーが指示した操作対象が何であるかを認識できるようになっている。

【0022】

図4は図1の画像処理装置1001のスキャナ119およびプリンタ121のハードウェア構成を模式的に示す図である。

スキャナ119とプリンタ121とは、図4に示すように、一体的に構成されている。スキャナ119は、原稿給紙ユニット250を搭載し、原稿給紙ユニット250は、原稿を先頭から順に1枚ずつプラテンガラス211上へ給送。各原稿の読み取り動作が終了する毎にその原稿をプラテンガラス211から排出トレイ(図示せず)に排出する。

スキャナ119は、原稿がプラテンガラス211上に給送されると、ランプ212を点灯し、移動ユニット213の移動を開始する。この移動ユニット213の移動によりプラテンガラス211上の原稿に対する読み取り走査が行われる。この読み取り走査中、原稿からの反射光は、各ミラー214, 215, 216およびレンズ217を経てCCDイメージセンサ(以下、CCDという)218に導かれ、原稿上の画像がCCD218の撮像面上に結像される。CCD218は、撮像面に結像された画像を電気信号に変換し、この電気信号は所定の処理施された後に制御装置100に入力される。

【0023】

プリンタ121は、レーザドライバ321を有し、レーザドライバ321は、制御装置100から入力された画像データに基づきレーザ発光部322を駆動する。これにより、レーザ発光部322からは画像データに応じたレーザ光が発光され、このレーザ光は走査されながら感光ドラム323上に照射される。感光ドラム323上には、照射されたレーザ光により静電潜像が形成され、この静電潜像は現像器324から供給されたトナーによりトナー像として可視像化される。レーザ光の照射タイミングに同期して、各カセット311, 312から記録紙が搬送路を介して感光ドラム323と転写部325との間に給紙され、感光ドラム323上のトナー像は転写部325により給紙された記録紙上に転写される。

【0024】

トナー像が転写された記録紙は搬送ベルトを介して定着ローラ対(加熱ローラと加圧ローラ)326に送られ、定着ローラ対326は、記録紙を熱圧し、記録紙上のトナー像を記録紙上に定着させる。この定着ローラ対326を通過した記録紙は、排紙ローラ対327により排紙ユニット330に排紙される。排紙ユニット330は、ソート、ステイブルなどの後処理を施すことが可能なシート処理装置からなる。また、両面記録モードが設定されている場合には、記録紙を排紙ローラ対327まで搬送した後に、排紙ローラ対327の回転方向を逆転させ、フラッパ328によって再給紙搬送路339へ導く。再給紙搬送路339に導かれた記録紙は、上述したタイミングで感光ドラム323と転写部325との間に再給紙され、この記録紙の裏面にトナー像が転写される。

【0025】

本実施例では、画像処理装置1001が、ネットワーク上のWEBサーバーから取得したWEBコンテンツにリンクされているPDFファイルに対して設定されている制御指示に従って、PDFファイルのへ指示や制御を変更する方法について述べる。

WEBサーバが提供するWEBコンテンツは、HTML(HyperText Markup Language)を用いて記述されている。HTMLで記述されたファイル(HTMLファイル)を取得したWEBブラウザは、HTMLを解釈し、WEBサーバが提供するWEBコンテンツを画面上に表示させる。

【0026】

図5は、現状のWEBコンテンツにおいて、PDFファイルへのリンクを示すHTMLの記述の一部を抜粋したものである。

【0027】

301から303で示すテキスト列は、いずれも、<a>タグ(アンカータグ)によってPDFファイルへのリンクが張られている。

例えば、301では、「機密文書」というテキスト表示が、secret.pdfという名前のPDFファイルへのリンクに割り当てられる。同じように、302では、「印刷ドキュメント」というテキスト表示が、print.pdfという名前のPDFファイル

10

20

30

40

50

に、303では、「カタログ」というテキスト表示が、catalog.pdfという名前のPDFファイルへのリンクに割り当てられている。

【0028】

図6は、画像処理装置のLCD206に表示される操作画面を示した図であり、図5で示されるHTMLファイルで記述されたWebコンテンツを表示したWEBブラウザ操作画面を示している。

【0029】

401はコンテンツ表示領域である。WEBサーバーから取得されたWebコンテンツは、HTMLファイルを解釈した後に、展開もしくは整形されコンテンツ表示領域401に表示される。

402はURL入力および表示領域である。コンテンツ表示領域401に現在表示しているWEBコンテンツの格納先を示すURLアドレスを表示する。また、この領域をユーザーが選択することで、URL指定入力画面が表示される。そこで、ユーザーは自分の所望するURLアドレスを入力し、そのアドレスのWEBサーバーのWEBコンテンツを表示させることができる。

403は、URL入力履歴表示ボタンである。このボタンが押されると、URL入力表示領域402において、ユーザーが過去に入力したURLアドレスを指定する画面を表示する。これにより、過去に入力したURLアドレスを再度指定する指示を簡単に行うことができる。

404は、画面表示切替ボタンである。このボタンが押されると、コンテンツ表示領域401の広さを変更したり、405から412のボタン類の表示・非表示を切り替えたりする画面を表示する。

405は、戻るボタンである。コンテンツ表示領域401に表示したWEBコンテンツを、表示した順番とは逆に過去に遡って表示させることができる。

406は、進むボタンである。戻るボタン405で過去に表示したWEBコンテンツを表示した後、表示した順番にWEBコンテンツを再度表示させることができる。

407は、中止ボタンである。WEBサーバーからWEBコンテンツ読み込んでいる最中に、そのWEBコンテンツの読み込みを中断させることができる。

408は、再読み込みボタンである。コンテンツ表示領域401に現在表示されているWEBコンテンツを再度WEBサーバーから再取得して表示させることができる。

409は、ホームボタンである。予めユーザーが指定された1つのURLアドレスを、ホームアドレスとして登録し、そのホームアドレスのWEBコンテンツをワンタッチ操作で表示させることができる。

410は、印刷ボタンである。このボタンが押されると、コンテンツ表示領域401に現在表示されているWEBコンテンツを印刷するための設定指示画面を表示する。

411は、お気に入りボタンである。このボタンが押されると、予めユーザーが指定した複数のURLアドレスから、ユーザーが所望するURLアドレスを選択して、そのURLアドレスのWEBサーバーからWEBコンテンツを取得して表示するための画面を表示する。

412は、メニューボタンである。このボタンが押されると、WEBブラウザに関するさまざまな表示設定や動作設定を行なうための画面を表示する。

413から415は、それぞれ図5で示される301から303のHTML文をWEBブラウザ上で表示したときの表示文字列である。「機密文書」「印刷ドキュメント」「カタログ」という文字列に、それぞれ図5で表示されているPDFファイルがリンクとして割り当てられている。これらの文字をユーザーが指示選択すると、それぞれの文字列に割り当てられたPDFファイルがリンク先として指示され、PDFファイルを格納しているWEBサーバーから、そのPDFファイルを取得する。413から415の各文字列における下線は、通常、この文字列にリンクが割り当てられていることを示すものである。

【0030】

図7は、図6において、413から415のいずれかの文字列をユーザーが選択したと

10

20

30

40

50

きに表示される画面を示す。

【0031】

501は、PDFファイルへの指示選択ダイアログである。ここで、ユーザーは、指定した文字列に関連したPDFファイルに対する操作を指示する。

502は、表示指示ボタンである。取得したPDFファイルの内容の表示を指示する。

503は、プリント指示ボタンである。取得したPDFファイルをプリンタ119で印刷することを指示する。

504は、保存指示ボタンである。取得したPDFファイルをHDD104内のボックス領域に保存することを指示する。

505は、キャンセルボタンである。PDFファイルに対する操作指示をキャンセルし、この指示選択ダイアログ501を閉じる。

506は、OKボタンである。プリント指示ボタン502もしくはプリント指示ボタン503もしくは保存指示ボタン504の指示を確定し、それぞれの操作を実行する。尚、このOKボタンは、プリント指示ボタン502もしくはプリント指示ボタン503もしくは保存指示ボタン504のうちの少なくとも何れか一つのボタンが選択された状態でなければ、押下することができないようになっている。

【0032】

このように、ユーザは、取得するPDFファイルに実行するべき処理を自由に選択することができる。尚、ユーザは、表示指示ボタン、プリント指示ボタン、保存指示ボタンのうちの一つのみを選択することもできるし、複数を同時に選択することもできる。

【0033】

図8は、図7で示した操作画面において、表示ボタン502を選択した状態でOKボタン506を押下したときに表示される画面を示す。

【0034】

601は、PDFファイルコンテンツ表示領域である。ここに指定されたPDFファイルの内容が表示される。

602は、スクロールバーである。PDFファイルがコンテンツ表示領域601に表示しきれず、その一部のみ表示されている場合に、他の部分の表示を指示する。

603は、先頭ページボタンである。現在表示しているPDFファイルの先頭ページを表示するときに指示する。

604は、前ページボタンである。コンテンツ表示領域601に現在表示されているPDFファイルのページの1つ前のページの表示を指示する。

605は、次ページボタンである。コンテンツ表示領域601に現在表示されているPDFファイルのページの1つ後のページの表示を指示する。

606は、最終ページボタンである。現在表示しているPDFファイルの最終ページを表示するときに指示する。

607は、ズームアウトボタンである。コンテンツ表示領域601に現在表示されているPDFファイルのページを縮小表示したいときに指示する。

608は、倍率表示領域である。コンテンツ表示領域601に現在表示されているPDFファイルのページの表示倍率を表示する。

609は、ズームインボタンである。コンテンツ表示領域601に現在表示されているPDFファイルのページを拡大表示したいときに指示する。

610は、100%表示倍率ボタンである。コンテンツ表示領域601に表示されているPDFファイルのページの倍率を100%に戻したい場合に指示する。

611は、縦幅に合わせるボタンである。コンテンツ表示領域601に表示されているPDFファイルのページを、コンテンツ表示領域601の縦幅にちょうど収まるような表示倍率で表示したい場合に指示する。

612は、横幅に合わせるボタンである。コンテンツ表示領域601に表示されているPDFファイルのページを、コンテンツ表示領域601の横幅とページの横幅が同じになるような表示倍率で表示したい場合に表示する。

10

20

30

40

50

613は、ページ回転ボタンである。コンテンツ表示領域601に表示されているPDFファイルのページを、右に90度回転表示したい場合に指示する。

614は、印刷ボタンである。現在表示しているPDFファイルをプリントアウトしたい場合に指示する。

615は、ページ数表示領域である。現在表示しているPDFファイルの総ページ数と、現在コンテンツ表示領域601に表示しているページ番号を表示する。

【0035】

このように、図6で示される画面において、実際のPDFファイルの内容が表示される。

【0036】

図9は、図7で示した操作画面において、プリント指示ボタン503を選択した状態でOKボタン506を押下したときに表示される画面を示す。

【0037】

また、図8で示した操作画面において、印刷ボタン614を指示した場合にも、図9で示される画面が表示される。

【0038】

701は、プリント設定画面である。

指定されたPDFファイルをプリントする際の、各種プリント条件（カラー印刷指定、両面印刷指定、Nup印刷指定、ステイプル指定、用紙サイズ指定等）を設定および確認するため画面である。プリント条件を確認した後、この画面からプリントの開始を指示する。

702は、プリント条件表示領域である。PDFファイルのどのページを印刷するか、カラーでプリントするかモノクロでプリントするか、何部プリントするかなどの設定がこの領域に表示される。

703は、プリント条件表示領域スクロールバーである。プリント条件表示領域702に、プリント条件を全て表示することができず、その一部のみが表示されている場合に、他の部分の表示を指示する。

704は、プリント設定変更ボタンである。プリント条件表示領域702に表示されている現在のプリント条件が、所望の条件とは異なる場合に指示する。このボタンを指示することで、プリント設定変更画面が表示され、プリント条件設定を変更することができる。

705は、キャンセルボタンである。PDFファイルのプリントをキャンセルし、このプリント設定ダイアログ701を閉じる。

706は、プリント開始ボタンである。プリント条件表示領域702に表示されているプリント条件設定で、PDFファイルのプリントアウトを開始する。

このように、図7で示した操作画面において、PDFファイルのプリント条件を確認・変更し、プリントアウトの開始を指示することができる。

【0039】

図10は、図7で示した操作画面において、保存指示ボタン504を選択した状態でOKボタン506を押下したときに表示される画面を示す。

【0040】

1201は、ボックス保存設定ダイアログである。ユーザーは、ここでボックスに保存する際の設定や実際のボックスの保存指示を行なう。

1202は、ボックス番号指定領域である。ボックスは00から99までの番号で管理されており、ユーザーはPDFファイルを保存する保存先のボックスの番号を指定する。

1203は、ファイル名指定領域である。PDFファイルをボックスに保存する際、PDFファイルのファイル名を指定する。

1204は、キャンセルボタンである。ボックス保存操作指示をキャンセルし、このボックス保存設定ダイアログ1201を閉じる。

1205は、OKボタンである。このボックス保存設定ダイアログ1201で指定した

10

20

30

40

50

指示を確定し、PDFファイルを実際にボックスに保存する。

【0041】

画像処理装置などの組み込み機器など、HDD104内部のファイル管理が複雑な構成になっている場合は、PDFファイルをそのままのフォーマットで保存することが困難であるため、PDFファイルのフォーマットを変換した後に、ボックスに保存する。変換後のファイルフォーマットは、例えばJPEG、JBIG等である。

【0042】

図11は、本実施例において画像処理装置の動作を示すフローチャートである。具体的には、図7に示す指示選択ダイアログ画面が表示されてから、PDFファイルに対する処理を行うまでの画像処理装置の動作を示すフローチャートである。図11の各ステップは、画像処理装置内のCPU101が、HDD、ROM等に格納されたプログラムを実行することによって実行される。

【0043】

ステップS1101において、CPU101は、図7に示す指示選択ダイアログ画面を、操作画面上に表示させる。その後、ステップS1102において、CPU101は、ユーザからの入力を監視する。

ステップS1103において、CPU101は、ユーザによってOKボタン506が押下されたか否かを判断する。判断の結果、OKボタンが押下された場合には、ステップS1104へと進み、押下されていない場合にはステップS1106へと進み、その他の処理を実行する。

ステップS1104において、CPU101は、リンクタグに関連付けられたPDFファイルを、Webサーバから取得する。

ステップS1105において、CPU101は、図7の指示選択ダイアログにおいて表示指示ボタンが選択されているか否かを判断する。そして、ステップS1107及びステップS1110において、CPU101は、図7の指示選択ダイアログにおいてプリント指示ボタンが選択されているか否かを判断する。更に、ステップS1108及びステップS1109及びステップS1111において、CPU101は、図7の指示選択ダイアログにおいて保存指示ボタンが選択されているか否かを判断する。

【0044】

これら判断の結果、「表示」「プリント」「保存」のどれもが選択されていると判断された場合には、ステップS1112へと進む。「表示」「プリント」が選択されており、「保存」が選択されていない場合にはステップS1117へと進む。「表示」「保存」が選択されており、「プリント」が選択されていない場合にはステップS1120へと進む。「表示」のみが選択されている場合にはステップS1123へと進む。「プリント」「保存」が選択されており、「表示」が選択されていない場合にはステップS1124へと進む。「プリント」のみが選択されている場合にはステップS1128へと進む。「保存」のみが選択されている場合にはステップS1130へと進む。

【0045】

まず、「表示」「プリント」「保存」の全てが選択されている場合を説明する。ステップS1112において、CPU101は、ステップS1104で取得したPDFファイルを、操作画面上に表示させる。即ち、図8に示す画面が操作画面上に表示される。その後、ステップS1113において、CPU101は、印刷設定画面を操作画面上に表示させる。即ち、図9に示す印刷設定画面が操作画面上に表示される。印刷設定をユーザが入力し、プリント開始ボタン706を押下すると、ステップS1104で取得したPDFファイルが、設定された印刷設定に基づいてプリント119によって印刷処理される（ステップS1114）。次に、ステップS1105において、CPU101は、ボックス保存設定ダイアログを操作画面に表示させる。即ち、図10に示す画面が操作画面上に表示される。ユーザがボックスの番号とファイル名を入力し、OKボタン1205が押されると、ステップS1104で取得したPDFファイルをHDD104内のボックス領域に保存する（ステップS1116）。尚、ここで、ステップS1113において入力された印刷設

10

20

30

40

50

定の設定値も PDF ファイルと関連付けて共にボックス領域に保存する。そして、以降、ボックスに保存されたこの PDF ファイルを再び印刷する際には、印刷設定画面に、ここで保存した印刷設定の設定値が反映されるようにする。これにより、ユーザは、同じ PDF ファイルを印刷する度に、改めて印刷設定の値を入力する手間が省ける。

【 0 0 4 6 】

次に、「表示」「プリント」が選択されており、「保存」が選択されていない場合について説明する。ステップ S 1 1 1 7 において、CPU 1 0 1 は、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルを、操作画面上に表示させる。即ち、図 8 に示す画面が操作画面上に表示される。その後、ステップ S 1 1 1 8 において、CPU 1 0 1 は、印刷設定画面を操作画面上に表示させる。即ち、図 9 に示す印刷設定画面が操作画面上に表示される。印刷設定をユーザが入力し、プリント開始ボタン 7 0 6 を押下すると、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルが、設定された印刷設定に基づいてプリンタ 1 1 9 によって印刷処理される(ステップ S 1 1 1 9)。

【 0 0 4 7 】

次に、「表示」「保存」が選択されており、「プリント」が選択されていない場合について説明する。ステップ S 1 1 2 0 において、CPU 1 0 1 は、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルを、操作画面上に表示させる。即ち、図 8 に示す画面が操作画面上に表示される。次に、ステップ S 1 1 2 1 において、CPU 1 0 1 は、ボックス保存設定ダイアログを操作画面に表示させる。即ち、図 1 0 に示す画面が操作画面上に表示される。ユーザがボックスの番号とファイル名を入力し、OK ボタン 1 2 0 5 が押されると、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルを HDD 1 0 4 内のボックス領域に保存する(ステップ S 1 1 2 2)。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 1 1 2 3 は、「表示」のみが選択された場合である。ステップ S 1 1 2 3 において、CPU 1 0 1 は、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルを、操作画面上に表示させる。即ち、図 8 に示す画面が操作画面上に表示される。

【 0 0 4 9 】

次に、「プリント」「保存」が選択されており、「表示」が選択されていない場合を説明する。ステップ S 1 1 2 4 において、CPU 1 0 1 は、印刷設定画面を操作画面上に表示させる。即ち、図 9 に示す印刷設定画面が操作画面上に表示される。印刷設定をユーザが入力し、プリント開始ボタン 7 0 6 を押下すると、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルが、設定された印刷設定に基づいてプリンタ 1 1 9 によって印刷処理される(ステップ S 1 1 2 5)。次に、ステップ S 1 1 2 6 において、CPU 1 0 1 は、ボックス保存設定ダイアログを操作画面に表示させる。即ち、図 1 0 に示す画面が操作画面上に表示される。ユーザがボックスの番号とファイル名を入力し、OK ボタン 1 2 0 5 が押されると、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルを HDD 1 0 4 内のボックス領域に保存する(ステップ S 1 1 2 7)。尚、ここで、ステップ S 1 1 2 4 において入力された印刷設定の設定値も PDF ファイルと関連付けて共にボックス領域に保存する。そして、以降、ボックスに保存されたこの PDF ファイルを再び印刷する際には、印刷設定画面に、ここで保存した印刷設定の設定値が反映されるようにする。これにより、ユーザは、同じ PDF ファイルを印刷する度に、改めて印刷設定の値を入力する手間が省ける。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 1 1 2 8 は、「プリント」のみが選択された場合である。ステップ S 1 1 2 8 において、CPU 1 0 1 は、印刷設定画面を操作画面上に表示させる。即ち、図 9 に示す印刷設定画面が操作画面上に表示される。印刷設定をユーザが入力し、プリント開始ボタン 7 0 6 を押下すると、ステップ S 1 1 0 4 で取得した PDF ファイルが、設定された印刷設定に基づいてプリンタ 1 1 9 によって印刷処理される(ステップ S 1 1 2 9)。

ステップ S 1 1 3 0 は、「保存」のみが選択された場合である。ステップ S 1 1 3 0 において、CPU 1 0 1 は、ボックス保存設定ダイアログを操作画面に表示させる。即ち、図 1 0 に示す画面が操作画面上に表示される。ユーザがボックスの番号とファイル名を入

10

20

30

40

50

力し、OKボタン1205が押されると、ステップS1104で取得したPDFファイルをHDD104内のボックス領域に保存する(ステップS1131)。

【0051】

以上説明したように、本実施例によれば、ネットワーク上のWebサーバから取得したWebコンテンツを表示し、WebコンテンツにリンクされているPDFファイルを、表示、印刷、保存処理することができる。また、実行する処理をユーザが任意に組合わせて選択することもできる。また、印刷と保存の両方が指定された場合には、単にPDFファイルを保存するのではなく、印刷の際に設定した印刷設定情報を対応付けて保存するので、次回このPDFファイルを印刷する際に、印刷設定を入力する手間が軽減される。

【実施例2】

10

【0052】

上記第1の実施例では、Webサーバから取得するPDFファイルは、表示、印刷、保存の全ての処理が可能となっていた。しかし、セキュリティの観点から、機密情報を含むファイルに関しては、これらの処理を制限したい場合がある。また、制限する処理の内容に関しても、「表示のみであれば可能」「表示と印刷のみであれば可能」といったように、そのセキュリティレベルによって様々である。そこで、本実施例では、Webサーバが提供するコンテンツに、実行可能な処理の制限が設定されている場合に、その設定内容に基づいて、実行する処理を制限することができる画像処理装置について説明する。

【0053】

図12は、本実施例における画像処理装置がWEBサーバーから取得するWEBコンテンツの例を示したものである。

20

【0054】

これは、図5に示すWEBコンテンツと同様、PDFファイルへのリンクを示すHTMLの記述の一部を抜粋したものである。

【0055】

801から803で示すテキスト列は、図5における301から303と同様に、いずれも<a>タグによってPDFファイルへのリンクが張られている。図3とは異なり、ここで801から803の各テキスト列は、804から805で示す属性指定が付加されている。

【0056】

30

この属性は、本画像処理装置のみが解釈可能な独自の属性をして付加されたものである。従って、通常のWEBブラウザでは、この属性の記述は無視され、図12で示すWEBコンテンツの表示は、図5で示すWEBコンテンツを表示したときと同じものになる。

【0057】

804は、801で示すPDFファイルが表示可能であることを示す属性である。805は、802で示すPDFファイルが表示および印刷可能であることを示す属性である。

806は、803で示すPDFファイルに対して全ての操作が可能であることを示す属性である。

【0058】

図12で示されるHTMLコンテンツを、本画像処理装置で表示したときの操作画面は、図6に示す操作画面と同様である。

40

図12における各属性値804から805は、HTMLコンテンツにおける操作画面の表示上には何も影響を及ぼさない。操作画面上で、PDFファイルへのリンクが張られた文字列413から415を操作したときの処理が異なる。

【0059】

図13は、図12で示されるHTMLコンテンツを表示した操作画面のコンテンツ表示領域401において、801の文字列に相当する表示文字列413を選択指示した場合に表示される操作画面である。901は、PDFファイルへの指示選択ダイアログである。

【0060】

図7における501と同様、ここで、ユーザーは指定した文字列に関連したPDFファ

50

イルへの操作を指示する。

【0061】

902は、表示指示ボタンである。PDFファイルの内容の表示を指示する。

903は、プリント指示ボタンである。PDFファイルの印刷を指示する。

904は、ボックス保存ボタンである。HDD104内の特定の領域へのPDFファイルの保存を指示する。

905は、キャンセルボタンである。PDFファイルに対する操作指示をキャンセルし、この指示選択ダイアログ901を閉じる。

905は、OKボタンである。各指示ボタン902から904の指示を確定し、それぞれの操作を実行する。

10

【0062】

ここで、表示指示ボタン902のみが指示可能状態となっており、他のプリント指示ボタン903、ボックス保存ボタン904は、グレイアウト表示となり、ユーザーが指示操作することができなくなっている。

【0063】

これは、図12における文字列801に付加された属性値804が、表示のみを可能にする、という意味を持つため、画像処理装置が表示する際に表示指示ボタン902のみを操作可能にし、他を操作不可にしているためである。これにより、ユーザーは、表示文字列413に割り当てられたsecret.pdfというPDFファイルに対しては、表示の操作のみしか指示できなくなる。PDFファイルが機密性の高い文書で、プリントアウトや各機器への保存を制限したい場合などに、WEBサーバー側から、ユーザー操作の制限を制御可能になる。

20

【0064】

図13において、表示指示ボタン902を指示した後に、OKボタン906を指示した場合、図8で示したようなPDFファイルコンテンツ表示画面が表示される。

【0065】

ただし、同様にプリント指示ボタン614はグレイアウトされて表示され、ユーザーが選択指示できない。

【0066】

図14は、図12で示されるHTMLコンテンツを表示した操作画面のコンテンツ表示領域401において、802の文字列に相当する表示文字列414を選択指示した場合に表示される操作画面である。

30

図14における、1001から1006におけるダイアログや各ボタンは、それぞれ図13における901から906のダイアログや各ボタンと同じものである。しかし、ここでは、表示指示ボタン1002とプリント指示ボタン1003の2つが選択指示可能となっており、ボックス保存指示ボタン1004は、グレイアウト表示され、選択指示付加となっている。

【0067】

これは、図12における文字列802に付加された属性値805が、表示と印刷のみを可能にする、という意味を持つため、表示する際に表示指示ボタン1002とプリント指示ボタン1003のみを操作可能にし、他を操作不可にしているためである。

40

【0068】

これにより、ユーザーは、表示文字列414に割り当てられたprint.pdfというPDFファイルに対しては、表示および印刷の操作のみしか指示できなくなる。

【0069】

PDFファイルが有料の印刷コンテンツである場合など、表示と印刷は可能であるが、各機器への保存、つまり電子的なコピーは制限したい場合など、WEBサーバー側でユーザー操作を制限可能になる。

【0070】

図14において、表示指示ボタン1002を指示した後に、OKボタン1006を指示

50

した場合は、図8で示したようなPDFファイルコンテンツ表示画面が表示される。同じくプリント指示ボタン1003を後にOKボタン1106を指示した場合は、図9で示したようなプリント条件設定表示画面が表示される。

【0071】

図15は、図12で示されるHTMLコンテンツを表示した操作画面のコンテンツ表示領域401において、803の文字列に相当する表示文字列415を選択指示した場合に表示される操作画面である。

図15における、1101から1106におけるダイアログや各ボタンも、それぞれ図13における901から906のダイアログや各ボタンと同じものである。ここでは、表示指示ボタン1102とプリント指示ボタン1103およびボックス保存指示ボタン1104の全てが選択指示可能となっている。

【0072】

これは、図12における文字列803に付加された属性値806が、全ての操作を可能にする、という意味を持つため、画像処理装置が表示する際に全ての指示ボタンを操作可能にし、他を操作不可にしているためである。

【0073】

このように、各PDFファイルの特性に合わせて、WEBサーバーが提供するWEBコンテンツの記述によって、クライアント側でのPDFファイルの操作を自由に制御することができる。

【0074】

図15において、表示指示ボタン1102を指示した後に、OKボタン1106を指示した場合は、図8で示したようなPDFファイルコンテンツ表示画面が表示される。同じくプリント指示ボタン1103を指示した後にOKボタン1106を指示した場合は、図9で示したようなプリント条件設定表示画面が表示される。同じく保存指示ボタン1104を指示した後にOKボタン1106を指示した場合は、図10で示したようなボックス保存設定画面が表示される。

【0075】

図16の実施例2における画像処理装置の動作を示したフローチャートである。具体的には、画像処理装置がネットワーク上のWebサーバからWebコンテンツを取得し、このWebコンテンツにリンクされるファイルへの処理を指示するための操作指示ダイアログを表示するまでの動作を示すフローチャートである。図16の各ステップは、画像処理装置内のCPU101が、HDD, ROM等に格納されたプログラムを実行することによって実行される。

【0076】

ステップ1501において、CPU101は、操作部106におけるユーザーからの入力指示の監視を行なう。

【0077】

次に、ステップ1502において、CPU101は、画像処理装置における操作部106にユーザーからの入力指示があったかどうかを判定する。

【0078】

ユーザーからの入力指示がないと判断された場合は、ステップ1501の処理に戻り、ユーザーからの入力指示の監視を行なう。ステップ1502において、ユーザーから入力指示されたと判断された場合は、ステップ1503において、その入力指示がリンクタグに対する指示入力かどうかを判断する。つまり、図6における413から415の文字列がユーザーから選択指示されたのかどうかを判断する。

【0079】

ユーザーからの指示入力が、リンクタグに対するものではないと判断されたときは、ステップ1514において、CPU101は、実際に入力されたボタンなどに対する処理を行なう。それらの処理は本発明とは直接関係がないため、説明を省略する。その後、ステップ1501の処理に戻り、ユーザーからの入力指示の監視を行なう。

10

20

30

40

50

ステップ1503において、ユーザーからの入力指示が、リンクタグに対する指示であると判断されたときは、ステップ1504において、CPU101は、そのリンクタグが、画像処理装置が認識可能な属性値を伴うものかどうか判断する。

【0080】

つまり、図6の413であれば、図12の804に相当するような属性値を伴うかどうかを判断する。

【0081】

属性値を伴っていないと判断された場合は、ステップ1513の処理を行なう。

属性値を伴っていると判断された場合は、ステップ1505において、その属性値の種類の解析を行なう。

10

さらにステップ1506において、CPU101は、これから表示する操作指示ダイアログのボタンが全て無効表示設定になるように、表示の初期化を行なう。

続いてステップ1507において、CPU101は、先ほど判別された属性値が、リンクタグで指定されているPDFファイルの表示を許可するものであるかどうかを判断する。表示を許可するものでない場合は、何も行なわずにステップ1509の処理に移る。表示を許可するものであると判断された場合は、ステップ1508において、操作指示ダイアログボタンの表示指示ボタンを有効表示するように設定を変更する。

ステップ1509において、CPU101は、先ほど判別された属性値が、リンクタグで指定されているPDFファイルの印刷を許可するものであるかどうかを判断する。印刷を許可するものでない場合は、何も行なわずにステップ1511の処理に移る。印刷を許可するものであると判断された場合は、ステップ1510において、操作指示ダイアログボタンの印刷指示ボタンを有効表示するように設定を変更する。

20

【0082】

ステップ1511において、CPU101は、先ほど判別された属性値が、リンクタグで指定されているPDFファイルの保存を許可するものであるかどうかを判断する。保存を許可するものでない場合は、何も行なわずにステップ1513の処理に移る。保存を許可するものであると判断された場合は、ステップ1512において、操作指示ダイアログボタンの保存指示ボタンを有効表示するように設定を変更する。

【0083】

ステップ1513では、操作指示ダイアログを実際に表示する。ここで、ステップ1505からステップ1512までの処理によって、リンクタグに付加された属性値に従って、ユーザーが操作可能に設定されている操作指示ボタンのみが有効化されて表示される。

30

【0084】

操作指示ダイアログが表示された後の画像処理装置の動作は、図11で示したフローと同じである。

【0085】

以上説明したように、本実施例によれば、セキュリティの観点から、機密情報を含むファイルに関しては、画像処理装置におけるこれらの処理を制限することができる。ここで、制限する処理の内容に関しても、「表示のみであれば可能」「表示と印刷のみであれば可能」といったように、そのセキュリティレベルによって様々である。本実施例によれば、Webサーバが提供するコンテンツに、実行可能な処理の制限が設定されている場合に、その設定内容に基づいて、実行する処理を制限することができる。

40

【0086】

(他の実施例)

図12の804から806で示した、リンク先文書に対する属性値は、クライアント側とサーバー側との間で予め決定されなければよいため、属性値のつけ方によっては他の制御も可能である。

【0087】

図17は、本発明における画像処理装置がWEBサーバーから取得するWEBコンテンツの他の例を示したものである。

50

これは、図5や図12に示すWEBコンテンツと同様、PDFファイルへのリンクを示すHTMLの記述の一部を抜粋したものである。

【0088】

1301から1303で示すテキスト列は、図12における801から803と同様に、いずれも<a>タグによってPDFファイルへのリンクが張られている。しかし、ここで1301から1303の各テキスト列は、図12の801から803で示した属性とは異なる、1304から1305で示す属性指定が付加されている。

1304は、1301で示すPDFファイルが表示のみ可能であることを示す属性である。1305は、1302で示すPDFファイルが印刷のみ可能であることを示す属性である。1306は、1303で示すPDFファイルに保存のみ可能であることを示す属性である。これらの属性は、先ほどと同様、本画像処理装置のみが解釈可能な独自の属性をして付加されたものであり、通常のWEBブラウザでは、この属性の記述は無視される。

【0089】

図18は、図17で示されるHTMLコンテンツを本画像処理装置で表示したときの操作画面の表示を示す。

【0090】

図5におけるWEBコンテンツを表示した図6と同様に、図9におけるWEBコンテンツの1301から1303に相当する文字列が1401から1403に表示される。

ここで、1301から1303には、それぞれ先の1304から1305の属性が付加されている。

1401の文字列をユーザーが選択した場合、このリンク先のPDFファイルは、先の属性により表示のみが可能である。よって、図13における指示選択ダイアログ901を表示せず、図8のようなPDFコンテンツ表示画面を表示する。

1402の文字列をユーザーが選択した場合、このリンク先のPDFファイルは、印刷のみが可能であるため、図9のような印刷指示画面が表示される。

同様に、1403の文字列をユーザーが選択した場合、このリンク先のPDFファイルは、保存のみが可能であるため、図10のような保存指示画面が直接表示される。

【0091】

このように、属性によって操作が限定される場合、ユーザーに対して余計な選択作業の必要なしに目的の操作を直接行うことができ、操作性が向上する。

【0092】

また、WEBコンテンツの作成側は、WEBブラウザ上の表示用のPDFファイルと、印刷用のPDFファイルで内容を変えたい場合などにも柔軟に対応することができ、ファイル提供の自由度や操作性の向上を図ることができる。

【0093】

図19は、本実施例における、これら一連の処理を実現するためのフローチャートである。図19の各ステップは、画像処理装置内のCPU101が、HDD、ROM等に格納されたプログラムを実行することによって実行される。

【0094】

ここでは、図16の処理と異なる部分を中心に説明する。

【0095】

ステップ1701からステップ1705までの処理は、実施例1における図16のステップ1501から1505までの処理と同様である。また、ステップ1710における処理も、図16のステップ1514と同様であるため、説明を省略する。

ステップ1705において、CPU101は、属性値の解析を行なった後、ステップ1706において、その属性値が表示のみを可能とする属性であるかどうかを判断する。

【0096】

表示のみを可能とする属性値であると判断された場合は、PDFファイルをダウンロードした後、ステップ1711において、図8で示すようなPDFコンテンツ表示画面を表示する。

10

20

30

40

50

【0097】

ここで表示のみを可能とする属性値ではないと判断された場合は、ステップ1707において、その属性値が、印刷のみを可能とする属性であるかどうかを判断する。印刷のみを可能とする属性値であると判断された場合は、PDFファイルをダウンロードした後、ステップ1712において、図9で示すような印刷設定画面を表示する。

【0098】

ここで印刷のみを可能とする属性値ではないと判断された場合は、ステップ1708において、その属性値が、保存のみを可能とする属性であるかどうかを判断する。保存のみを可能とする属性値であると判断された場合は、PDFファイルをダウンロードした後、必要に応じて、ステップ1713において、PDFファイルのフォーマット変換を行なう。その後、ステップ1714において、BOX保存設定画面を表示する。

10

【0099】

ステップ1708において、保存のみを可能とする属性値ではないと判断された場合は、ステップ1709において、操作選択指示画面を表示する。

【0100】

なお、実施例2及びその他の実施例におけるにおける図12および図17で示した属性値を解釈可能なものは、本発明における画像処理装置だけである。

【0101】

このため、WEBサーバーは、クライアントからWEBコンテンツの取得要求があった場合に、User Agentの値を判別するなどして、そのクライアントがこの属性値を解釈可能なものかどうかを判定するなどの処理が必要である。

20

【0102】

また、ネットワーク上の通信を解析され、これらの属性値を改竄され、悪用される可能性もあるため、WEBサーバーとクライアントの通信はSSLなどの暗号化通信を行なうことが望ましい。

【0103】

また、上記実施例の説明では、WebコンテンツにリンクされているPDFファイルに対する処理を例に挙げて説明したが、PDFファイルに限らず、Webサーバが提供するWebコンテンツに対して上記実施例の処理を行ってもよい。

30

【0104】

また、本発明は、前述した実施例のフローチャートを実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給してもよい。そして、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(CPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成され得る。

【0105】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自身が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0106】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

40

【符号の説明】

【0107】

101 CPU

102 RAM

103 ROM

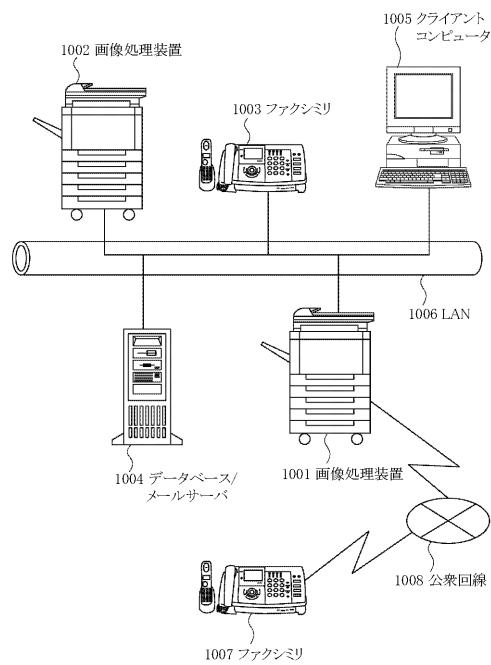
104 HDD

105 操作部I/F

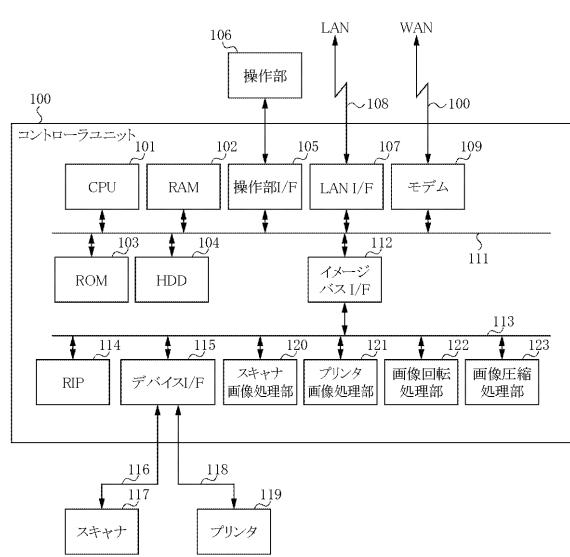
106 操作部

50

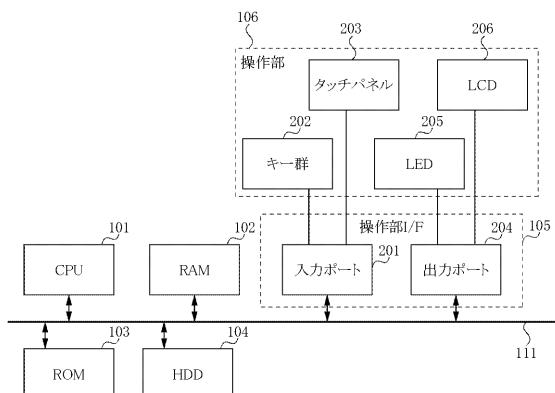
【図1】



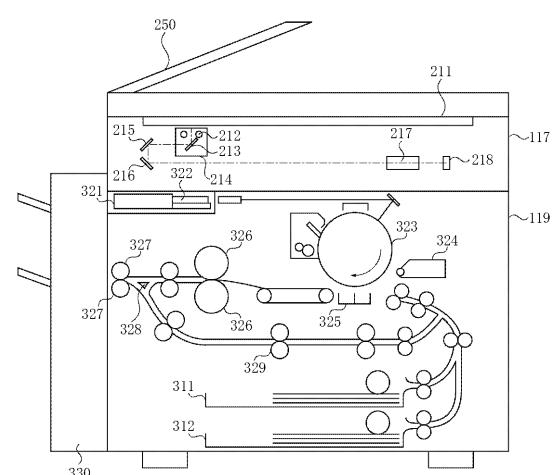
【図2】



【図3】



【図4】



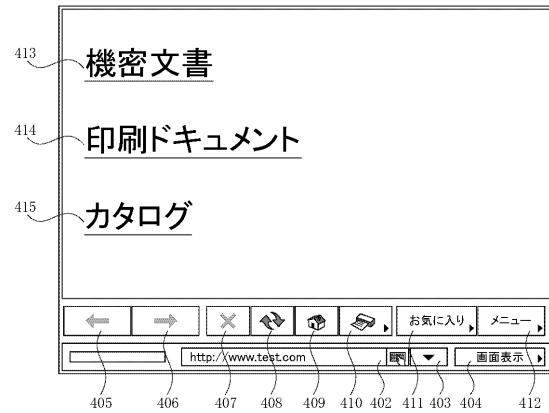
【図5】

```

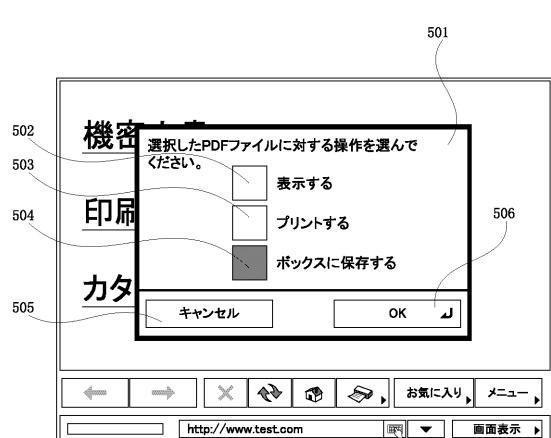
301 ...<a href="secret.pdf">機密文書</a>
302 ...<a href="print.pdf">印刷ドキュメント</a>
303 ...<a href="catalog.pdf">カタログ</a>
...

```

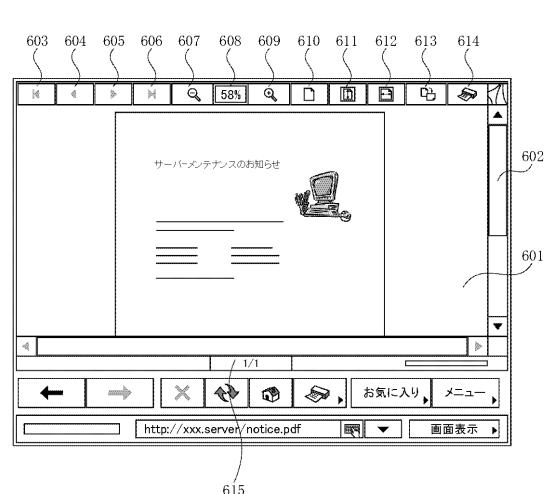
【図6】



【図7】



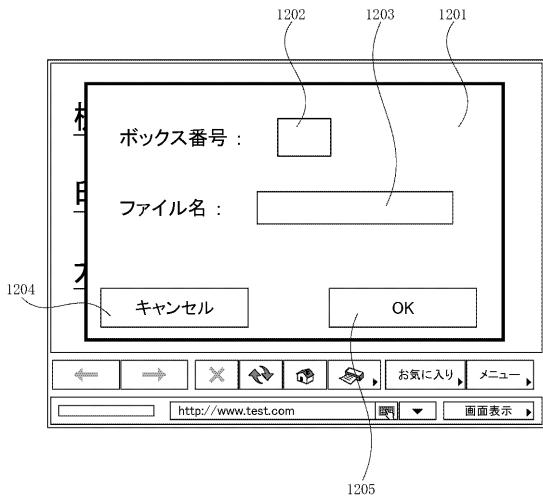
【図8】



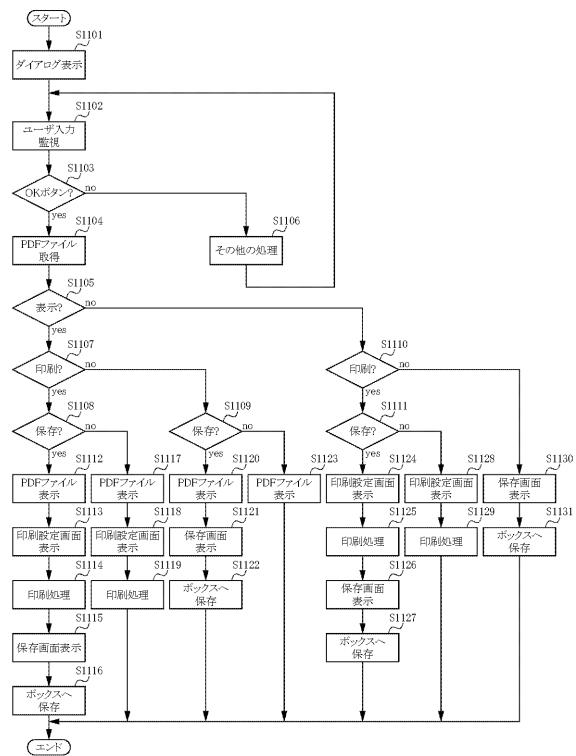
【図9】



【図10】



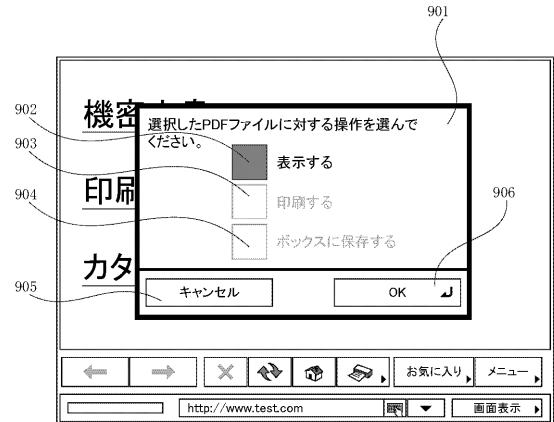
【図11】



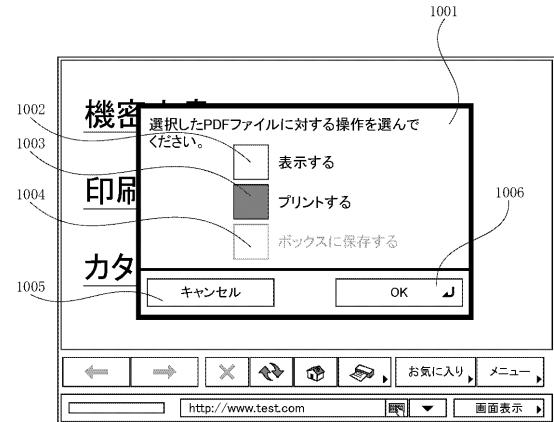
【図12】



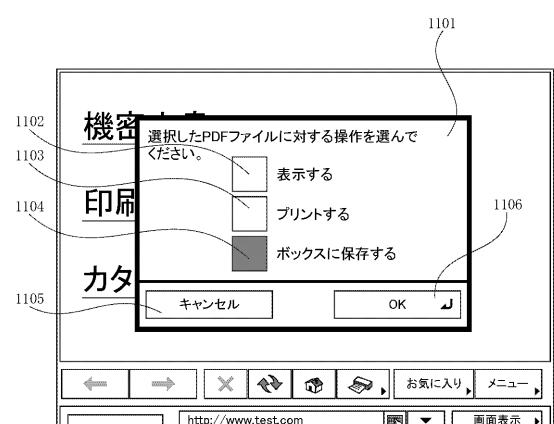
【図13】



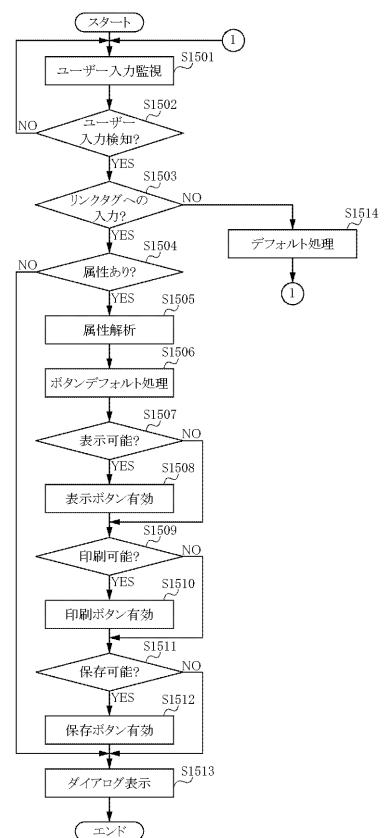
【図14】



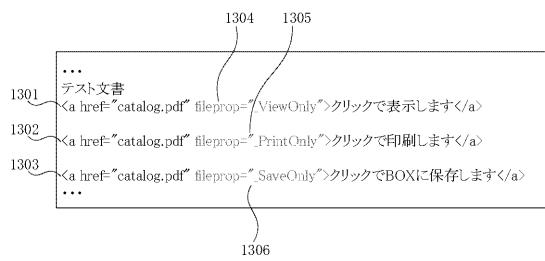
【図15】



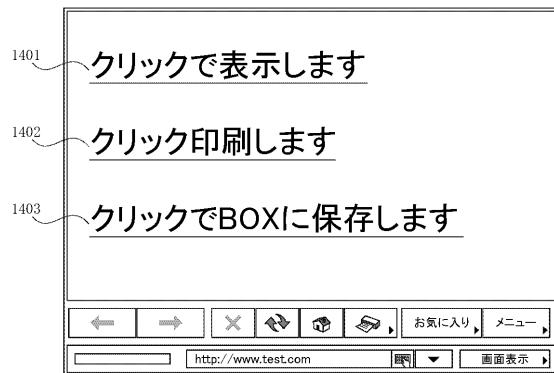
【図16】



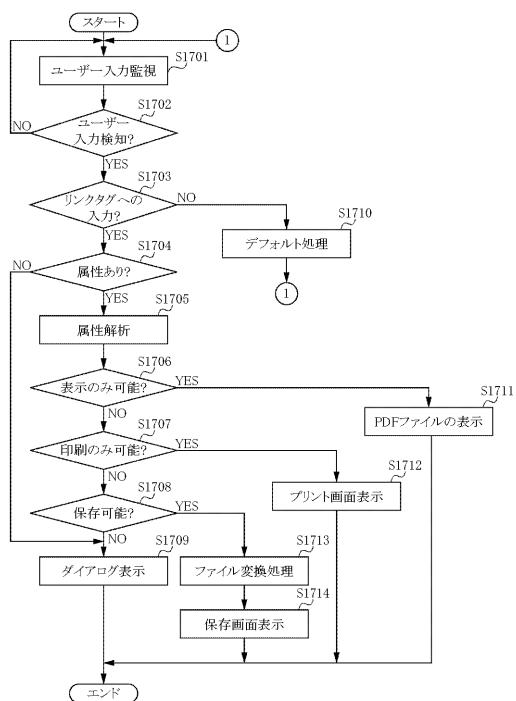
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-358800(JP,A)
特開2002-264440(JP,A)
特許第4757111(JP,B2)
特開2004-213069(JP,A)
特開2001-350606(JP,A)
特開2002-229975(JP,A)
特開2006-155522(JP,A)
特開2005-149378(JP,A)
特開2005-190426(JP,A)
特開2003-228466(JP,A)
特表2007-510188(JP,A)
特開2001-222499(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F	13 / 00
B 41 J	29 / 38
B 41 J	29 / 42
G 06 F	3 / 12
H 04 N	1 / 00